



**JABATAN BANGUNAN  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA  
(PERAK)**

**KAEDAH PEMASANGAN LANTAI KAYU**

**Disediakan oleh:**

**MOHAMAD ASRUL NIZAM BIN MOHD ASARI**

**2009341501**

**JABATAN BANGUNAN**  
**FAKULTI SENIBINA, PERANCANGAN DAN UKUR**  
**UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA**  
**(PERAK)**

**MAC 2012**

Adalah disyorkan bahawa Laporan Latihan Praktikal ini yang disediakan

**Oleh**

**Mohamad Asrul Nizam Bin Mohd Asari**  
**2009341501**

**bertajuk**

**Kaedah Pemasangan Lantai Kayu**

diterima sebagai memenuhi sebahagian dari syarat untuk memperolehi Diploma Bangunan.

Penyelia Laporan

Pn. Hasni Suryani Mat Hasan

Koordinator Latihan Praktikal

En. Azim bin Sulaiman

Penyelaras Program

Pn. Siti Jamiah Tun Jamil

**JABATAN BANGUNAN**  
**FAKULTI SENIBINA, PERANCANGAN DAN UKUR**  
**UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA**  
**(PERAK)**

**MAC 2012**

**PERAKUAN PELAJAR**

Adalah dengan ini, hasil kerja penulisan Laporan Latihan Praktikal ini telah dihasilkan sepenuhnya oleh saya kecuali seperti yang dinyatakan melalui latihan praktikal yang telah saya lalui selama 5 bulan mulai 31 Oktober 2011 hingga 31 Mac 2012 di Syarikat Pembinaan GSiB Sdn Bhd. Ianya juga sebagai salah satu syarat lulus kursus DBN307 dan diterima sebagai memenuhi sebahagian dari syarat untuk memperolehi Diploma Bangunan.

Nama : Mohamad Asrul Nizam Bin Mohd Asari

No KP UiTM : 2009341501

Tarikh : 21 Mac 2012

## PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah s.w.t kerana dengan limpah dan kurniaNya Laporan Latihan Praktikal ini dapat disiapkan dengan sempurna. Seterusnya diucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua individu yang telah meluangkan masa memberi panduan, bimbingan, kerjasama serta teguran yang membina kepada saya dalam menyiapkan laporan ini terutama sekali kepada En. Alexander Ronald Kumar selaku Pengurus Besar Syarikat GSiB Sdn. Bhd., En. Selvakumaran selaku Pengurus Projek pembinaan, En. Azim Sulaiman selaku Koordinator Latihan Praktikal dan pensyarah pelawat, Pn. Hasni Suryani selaku penyelia pelajar, tidak lupa juga kepada semua para pensyarah Jabatan Bangunan dan juga khas buat nama-nama seperti berikut iaitu ayahanda dan bonda, penyelia tapak En. Auzani, En. Mohd Khoiri(kancil) selaku agen di tapak dan kawan sekuliah serta lain-lain lagi yang nama mereka tidak dapat ditulis di sini semoga Allah s.w.t sahaja yang dapat membalas segala jasa dan pengorbanan mereka.

Sekian, terima kasih.

## ABSTRAK

Secara ringkasnya, laporan ini menerangkan tentang kemas pada bangunan, khususnya tentang kemas lantai. Ia meliputi tentang kaedah pembinaan atau pemasangan kemas lantai. Segala ilmu dan pengalaman selama lima bulan menjalani latihan praktik menjadi sumber utama untuk menyiapkan kajian kes mengenai salah satu jenis kemas lantai, iaitu lantai kayu. Bagi memenuhi kehendak dalam menyiapkan laporan ini, objektif kajian telah ditetapkan, iaitu bagi mengenalpasti tentang proses pemasangan lantai kayu. Tambahan, kaedah kajian yang digunakan adalah melalui pemerhatian sebagai sumber data primari bagi menyiapkan laporan ini. Hasil pemerhatian mendapati bahawa, keberkesanan sesuatu sistem kemas lantai bergantung ciri-ciri kemas lantai tersebut. Lantai yang berkualiti haruslah tahan lasak dan mempunyai kekuatan bagi menanggung semua jenis aktiviti baik di dalam bangunan. Di dalam bahagian kajian kes, telah menerangkan tentang kaedah pemasangan lantai kayu yang akan melalui enam proses bermula dengan kerja-kerja perancangan dan spesies, pembersihan dan persiapan sub lantai, penetapan garisan permulaan, pemasangan lantai kayu, mengempelas dan lapisan akhir. Kedua, mengenal pasti peralatan-peralatan yang digunakan untuk kerja pemasangan lantai kayu. Kesimpulannya, laporan ini diharap akan memberi sedikit sebanyak maklumat tentang topik kemas lantai kepada para pembaca berdasarkan kajian kes.

## KANDUNGAN

## MUKA SURAT

Penghargaan	i	
Abstrak	ii	
Isi Kandungan	iii	
Senarai Jadual	v	
Senarai Rajah	vi	
Senarai Lampiran	vii	
Senarai Singkat Kata	viii	
Senarai Gambar	ix	
BAB 1.0	PENDAHULUAN	1
1.1	Pengenalan	1
1.2	Objektif Kajian	2
1.3	Skop Kajian	3
1.4	Kaedah Kajian	4
BAB 2.0	LATAR BELAKANG SYARIKAT	5
2.1	Pengenalan	5
2.2	Profil Syarikat	6
2.4	Carta Organisasi	7
2.5	Senarai Projek	8
	2.5.1 Projek telah disiapkan	8
	2.5.2 Projek yang sedang dijalankan	15
BAB 3.0	Kerja-kerja pemasangan lantai kayu	17
3.1	Pengenalan	17
3.2	Latar belakang projek	18
3.3	Carta aliran kerja pemasangan lantai kayu	19
	3.3.1 Kaedah Pemasangan Lantai Kayu	20
BAB 4.0	KESIMPULAN DAN CADANGAN	59

SENARAI RUJUKAN

60

Lampiran A: Perakuan Pendaftaran

Lampiran B: Pelan Lokasi Jenis Unit

Lampiran C: Latar Belakang Projek

## SENARAI JADUAL

Jadual 2.1	Profil Syarikat GSiB Sdn. Bhd.	6
Jadual 2.2	Projek Yang Telah Disiapkan	8
Jadual 2.3	Projek Yang Sedang Dijalankan	15
Jadual 3.1	Latar Belakang Projek	18



## SENARAI RAJAH

Rajah 2.1	Carta Organisasi GSiB Sdn. Bhd.	6
Rajah 3.1	Carta Aliran Kerja Pemasangan Lantai Kayu	19
Rajah 3.2	Pelan Lukisan Arkitek	22
Rajah 3.3	Pelan Lukisan Arkitek	22

## SENARAI LAMPIRAN

Lampiran A	Perakuan Pendaftaran
Lampiran B	Pelan Lokasi Jenis Unit
Lampiran C	Latar Belakang Projek

## SENARAI SINGKAT KATA

UiTM	Universiti Teknologi MARA
CIDB	Construction Industry Development Board
GSiB	Ganda Sakti

## SENARAI GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Gsib Sdn. Bhd.	6
Gambar 2.2	BMW Motorad	12
Gambar 2.3	Halliburton Energy Services Sdn. Bhd.	12
Gambar 2.4	BHP Biliton	13
Gambar 2.5	Baker Hughes	13
Gambar 2.6	Auto Bavaria	14
Gambar 2.7	Cyberview Sdn. Bhd.	14
Gambar 2.8	Porsche Bukit Bintang	15
Gambar 2.9	Oasis Ara Damansara	16
Gambar 2.10	Turnberry Villas Bukit Kiara	16
Gambar 3.1	Pemerhatian Tapak Kerja Pemasangan Lantai Kayu	20
Gambar 3.2	Pemerhatian Tapak Kerja Pemasangan Lantai Kayu	21
Gambar 3.3	Pemerhatian Tapak Kerja Pemasangan Lantai Kayu	21
Gambar 3.4	Kerja Pengukuran Ruang	23
Gambar 3.5	Kerja Pengukuran Ruang	23
Gambar 3.6	Gurinda	24
Gambar 3.7	Sudu Simen	25
Gambar 3.8	Sudip Simen	25
Gambar 3.9	Perata Gam	26
Gambar 3.10	Kayu Meter	27

Gambar 3.11 Kayu Keras(Balau)	27
Gambar 3.12 Tukul	28
Gambar 3.13 Paku	29
Gambar 3.14 Gam Kayu	29
Gambar 3.15 Pita Ukur	30
Gambar 3.16 Pahat	31
Gambar 3.17 Penyapu	31
Gambar 3.18 Mesin Pemotong	32
Gambar 3.19 Mesin Pemotong Puting	32
Gambar 3.20 Penggosok Karpet	33
Gambar 3.21 Mesin Pengempelas	34
Gambar 3.22 Mesin Pengempelas (Kecil)	35
Gambar 3.23 Mesin Pengempelas (Tapak Bulat)	35
Gambar 3.24 Woodfill	36
Gambar 3.25 Water Base Polyurethena	37
Gambar 3.26 Perata	38
Gambar 3.27 Berus	38
Gambar 3.28 Alatan Untuk Kerja Pemasangan Lantai Kayu	39
Gambar 3.29 Alatan Untuk Kerja Pemasangan Lantai Kayu	39
Gambar 3.30 Kayu Balau	40
Gambar 3.31 Kayu Balau	41

Gambar 3.32	Kerja Pembersihan	41
Gambar 3.33	Meratakan Sub Lantai	42
Gambar 3.34	Penetapan Garisan Permulaan	43
Gambar 3.35	Pemasangan Kayu Meter	43
Gambar 3.36	Meratakan Gam	44
Gambar 3.37	Pemasangan Kayu Lantai	44
Gambar 3.38	Pemasangan Kayu Lantai	45
Gambar 3.39	Pemasangan Kayu Lantai	45
Gambar 3.40	Pemasangan Kayu Lantai	46
Gambar 3.41	Pemasangan Kayu Lantai	46
Gambar 3.42	Kerja Mengempelas	47
Gambar 3.43	Kertas Pengempelas	48
Gambar 3.44	Kertas Pengempelas Saiz 40	48
Gambar 3.45	Campuran Habuk Kayu Dan Gam	49
Gambar 3.46	Kertas Pengempelas Saiz 60	49
Gambar 3.47	Kertas Pengempelas Saiz 80	50
Gambar 3.48	Water Base Polyurethena	51
Gambar 3.49	Berus	52
Gambar 3.50	Kerja Menyapu Water Base Polyurethena	52
Gambar 3.51	Woodfill	53
Gambar 3.52	Pemasangan Woodfill	53

Gambar 3.53	Kerja Menggosok Lantai Menggunakan Penggosok Karpet	54
Gambar 3.54	Kerja Mengempelas Menggunakan Saiz 150	55
Gambar 3.55	Menyapu Water Base Polyurethena Peringkat Kedua	55
Gambar 3.56	Menyapu Water Base Polyurethena Peringkat Ketiga	56
Gambar 3.57	Lantai Kayu Siap Sepenuhnya	57
Gambar 3.58	Lantai Kayu Siap Sepenuhnya	57
Gambar 3.59	Lantai Kayu Siap Sepenuhnya	58

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Pengenalan

Kemasan lantai adalah gabungan daripada aspek kreativiti dan teknikal yang diterapkan pada sesuatu bangunan. Gabungan ini berfungsi sebagai untuk meningkatkan kualiti kehidupan penghuni di dalamnya dan juga sebagai meningkatkan lagi nilai estetika pada bangunan itu sendiri. Reka bentuk yang direka juga untuk memenuhi dan disesuaikan dengan keadaan bangunan, lokasi fizikal dan penggunaan bangunan itu.

Kemasan juga mesti mematuhi kod dan keperluan kawal selia dan menggalakkan prinsip-prinsip mesra alam sekitar. Proses pemasangan kemasan lantai ini perlu mengikut sistem yang sistematik dan metodologi yang telah diselaraskan. Ini termasuk kajian, analisis dan integrasi pengetahuan ke dalam proses kreatif. Ini juga kerana untuk mencapai matlamat projek dan juga kepuasan pelanggan terhadap hasil kerja kemasan tersebut. Kemasan lantai merangkumi skop perkhidmatan yang dilaksanakan oleh pengamal reka bentuk professional, berkelayakan melalui pendidikan dan pengalaman untuk melindungi dan meningkatkan kehidupan, kesihatan, keselamatan dan kebajikan pengguna.

Kerja kemasan lantai adalah merupakan satu kerja yang unik kerana memerlukan pengetahuan yang unik dan kreatif. Ia melibatkan lebih kepada peningkatan visual atau persekitaran ruang dalaman di samping menerapkan aspek kesihatan dan keselamatan pengguna. Dalam kerja kemasan lantai, keputusan dibuat berdasarkan kepentingan kesihatan, keselamatan dan kebajikan, termasuk juga isu-isu kompleks pencemaran udara dalaman, perancangan ruang, reka bentuk khas, fabrik tahan api dan bahan-bahan lain.



## **1.2 Objektif kajian**

Objektif kajian adalah untuk mengetahui dan mempelajari lebih dekat tentang kerja pemasangan lantai kayu yang dilakukan di tapak bina. Objektif kajian adalah:

- i) Mengenalpasti kaedah pemasangan lantai kayu.
- ii) Mengenalpasti peralatan-peralatan yang digunakan untuk kerja pemasangan lantai kayu.

### **1.3 Skop kajian**

Skop kajian ini merangkumi kaedah pemasangan lantai kayu di tapak bina dari awalan kerja sehingga kerja akhir. Di samping itu juga menerangkan serba sedikit tentang kerja sub lantai yang terlibat dalam pembinaan awalan .

Skop kajian ini juga menerangkan kerja-kerja dan perkara-perkara tentang proses mengikut aturan perjalanan kerja yang melibatkan pelbagai peralatan pertukangan. Selain itu, untuk tugas laporan praktik ini kajian yang dijalankan hanya tertumpu kepada projek kerja pemasangan lantai kayu di blok G di Turnberry Villas, Bukit Kiara yang dilaksanakan oleh syarikat Ganda Sakti sdn. Bhd.

## 1.4 Kaedah kajian

Secara amnya laporan ini disiapkan dengan menggunakan kaedah:

### i) Rujukan

Secara keseluruhannya kaedah laporan ini dijalankan adalah dengan berpandukan rujukan daripada maklumat-maklumat projek sebelum-sebelum ini. Rujukan secara ini lebih berkesan. Dengan kaedah ini ia dapat memudahkan proses pencarian maklumat.

### ii) Pemerhatian

Pemerhatian adalah suatu kaedah pembelajaran yang paling banyak boleh dapatkan maklumat dan secara tidak langsung melalui pemerhatian juga dapat memberikan lebih kefahaman. Dengan kaedah ini kita dapat mengetahui sebarang maklumat secara tepat. Kaedah ini juga dapat mengetahui cara-cara dan kaedah kerja yang dilakukan dengan lebih jelas di tapak bina.

### iii) Temuramah

Temuramah adalah salah satu kaedah yang lebih berkesan dan efektif bagi mendapatkan maklumat. Kaedah ini perlu menemuramah pekerja-pekerja atau pakar-pakar seperti penyelia tapak atau pengarah projek yang bertanggungjawab untuk sesuatu projek itu atau mempunyai pengalaman yang lebih mendalam untuk dapatkan maklumat.

## BAB 2

### LATAR BELAKANG SYARIKAT

#### 2.1 Pengenalan

GSIB SDN BHD telah ditubuhkan pada bulan Mei 1993 oleh kumpulan tenaga kerja profesional, yang bertindak sebagai sebagai syarikat pengurusan projek & pembinaan, berkemahiran dalam pembinaan bersaiz kecil dan sederhana (PKS), rekabentuk pejabat, pengubahsuaian dan *Fit-Out* projek. Syarikat ini dahulunya dikenali sebagai Ganda Sakti Sdn Bhd, dan pertukaran nama ini adalah perlu untuk projek jenama yang sama di semua negara Ganda Sakti yang kini beroperasi juga di negara-negara lain di mana operasi bermula. Syarikat yang telah ditubuhkan lebih 15 tahun ini beroperasi dengan menjadikan tenaga kerja yang professional dan berdedikasi sebagai teras utama perkembangan syarikat selain menjalin hubungan yang rapat dengan pihak klien, konsultan dan juga sub-sub kontraktor bagi melancarkan lagi kerja-kerja dalam projek pembinaan. Selain berurusan dengan klien dalam negara, syarikat ini juga berpengalaman dalam menyiapkan projek bagi klien dari Singapura.

Operasi ini boleh mengambil bentuk entiti berasingan yang diperbadankan di negara-negara tetapi melanggan kepada prinsip GSIB memberi nilai kualiti yang tinggi secara konsisten bagi perkhidmatan wang kepada pelanggan. Kemasukan nama syarikat ke dalam "*Builders International*" mencerminkan kedudukan kumpulan GSIB sebagai Syarikat Bangunan yang mempunyai reputasi baik di rantau ini.

## 2.2 Profil Syarikat



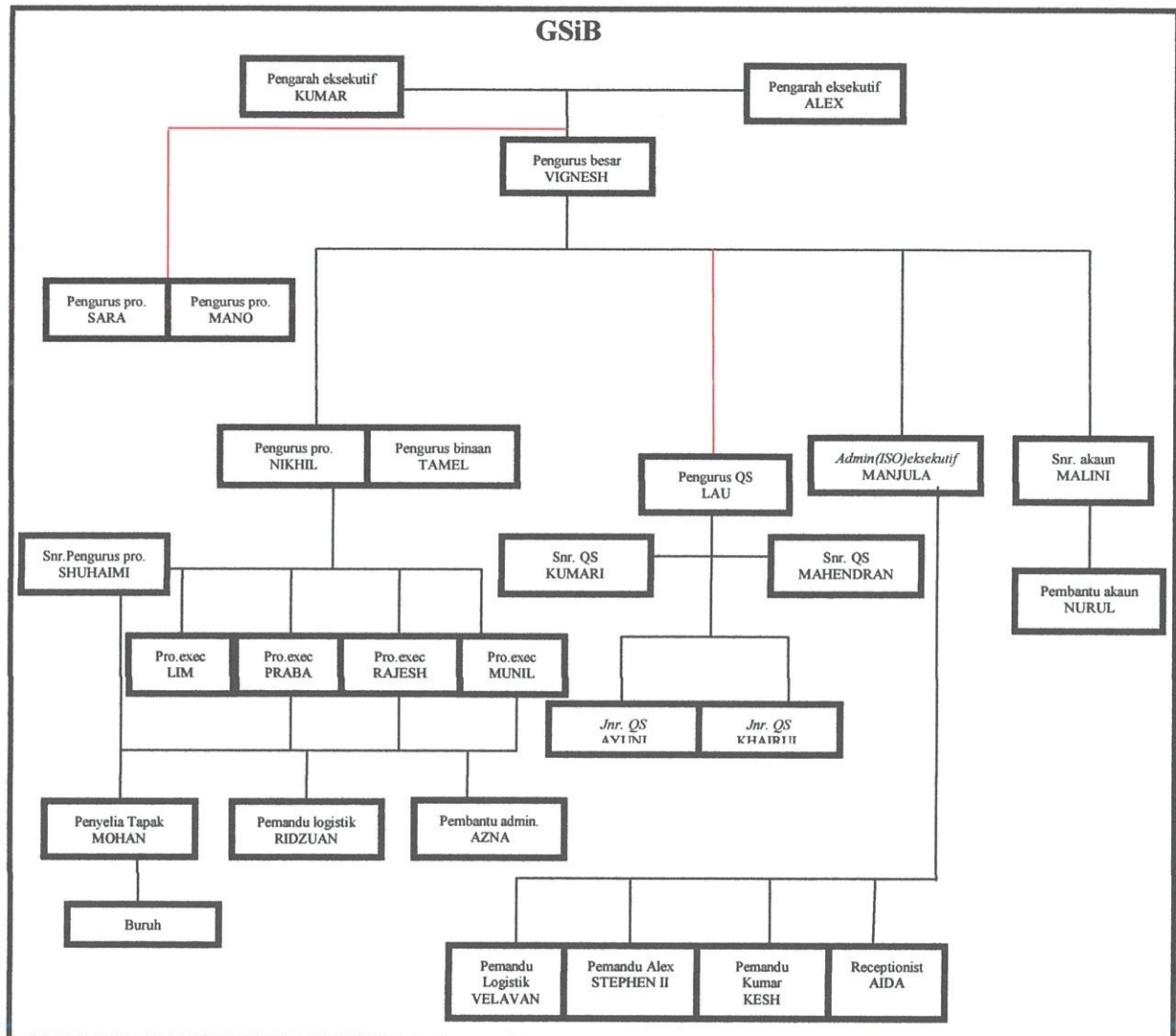
**Gambar 2.1** Logo GSiB sdn. Bhd.  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).

**Jadual 2.1** Profil syarikat GSiB sdn. bhd.

<b>Nama syarikat</b>	GSIB SDN BHD (juga dikenali sebagai Ganda Sakti Sdn Bhd )
<b>Jenis syarikat</b>	Sendirian berhad
<b>Tarikh penubuhan</b>	25 mei 1993
<b>No. pendaftaran perniagaan</b>	265133 T
<b>Alamat berdaftar &amp; setiausaha syarikat</b>	Mayconsult Management sdn bhd Suite 2-5-5, 5th floor, Menara KLH business centre No. 2, jalan kasipillay 2½ Miles Jalan Ipoh 51200 Kuala Lumpur.
<b>Alamat perniagaan</b>	No. 50, jalan ss 22/21, Damansara jaya 47400 petaling jaya Selangor darul ehsan.
<b>Modal saham dibenarkan</b>	RM 5,000,000.00/-
<b>Modal berbayar</b>	RM 1,000,000.00/-
<b>Pihak berkuasa pendaftaran</b>	Construction Industry Development Board (CIDB) – G7 (Rujuk lampiran A)

Sumber: GSiB profil syarikat (2011).

## 2.3 Carta Organisasi



**Rajah 2.1** Carta organisasi GSiB sdn bhd  
 Sumber: GSiB profil syarikat (2011).

## 2.4 Senarai Projek

### 2.4.1 Projek Yang Telah Disiapkan

**Jadual 2.2** Projek yang telah disiapkan

<b>Auto Bavaria - BMW Showrooms (10,838,628.50)</b>		
Jalan Segambut Tengah	Rekabentuk Dalaman	1,457,000.00
Kuantan	Rekabentuk Dalaman	937,532.00
Mid Valley	Rekabentuk Dalaman	1,080,000.00
Jalan Sungei Besi	Rekabentuk Dalaman	390,000.00
Jalan Bukit Bintang	Rekabentuk Dalaman	1,200,000.00
Auto Eurokars – Glenmarie	Rekabentuk Dalaman	343,000.00
Glenmarie – carpark	Rekabentuk Dalaman Dan Luaran	134,000.00
Glenmarie	Pengubahsuaian	1,919,228.50
Penang	Penambahbaikan	2,750,000.00
BMW Motorrad, Glenmarie	Rekabentuk Dalaman	627,868.00
<b>SAAG Consolidated (1,318,141.00)</b>		
Level 2	Pengubahsuaian Lantai	36,210.00
Office	Pengubahsuaian Lantai	852,000.00
Dataran Prima	Pengubahsuaian Lantai	429,931.00
<b>AL-Rahji Bank (3,588,464.78)</b>		
Puchong	Rekabentuk Dalaman	618,986.35
Taman Tun	Rekabentuk Dalaman	761,670.36
Penang	Rekabentuk Dalaman Dan Luaran	1,068,949.60

Menara Chan, Jalan Ampang	Rekabentuk Dalaman	1,138,858.47
<b>Halliburton Energy Services Sdn. Bhd. (61,196,324.77)</b>		
Level 11 Halliburton KL	Rekabentuk Dalaman	356,167.00
Lobby Halliburton KL	Rekabentuk Dalaman	363,123.00
Kemaman Office	M&E	1,157,554.00
Menara Tan & Tan	<i>Fitout</i>	350,000.00
Tronoh Perak	Rekabentuk Dalaman	300,000.00
Kemaman Supply Base	Rekabentuk Dalaman Dan Luaran	5,000,000.00
Johor	Kerja Sub Struktur	2,477,000.00
Johor	Kerja Super Struktur	16,800,000.00
Johor	M&E	4,449,695.62
Johor	M&E	4,669,679.15
Labuan Office	Pembinaan	22,200,000.00
G-Tower HQ	Rekabentuk Dalaman	3,073,106.00
<b>Spice of India (1,084,000.00)</b>		
The Gardens, Midvalley	Rekabentuk Dalaman	230,000.00
Pavillion KL	Rekabentuk Dalaman	79,000.00
Bombay Spice – The Gardens	Rekabentuk Dalaman	275,000.00
Royal India Cuisine	Rekabentuk Dalaman	500,000.00
<b>Maika Holdings (570,000.00)</b>		
Maika Holdings Bhd Office	<i>Fitout</i>	450,000.00
Maika Futures Sdn. Bhd.	<i>Fitout</i>	120,000.00
<b>Jobstreet.com (282,750.00)</b>		
Jalan Tunku Abdul Rahman	Rekabentuk Dalaman	145,750.00



Office	Pengubahsuaian Pejabat	137,000.00
<b>PDM International (2,122,721.00)</b>		
Hitachi Data Systems	<i>Fitout</i>	1,200,000.00
Spice of India, Pavillion	Rekabentuk Dalaman	685,000.00
Hitachi Data Systems	Rekabentuk Dalaman	49,721.00
Al-Rahji, Wisma Selangor	Penambahbaikan	38,000.00
G-Tower Showroom	Penambahbaikan	150,000.00
<b>M Moser Associates (765,000.00)</b>		
M Moser Associates	Rekabentuk Dalaman	630,000.00
Aveva	Rekabentuk Dalaman	135,000.00
<b>MBF Cards (M) Sdn. Bhd. (462,602.14)</b>		
Kajang	Penambahbaikan	122,735.54
Kota Kinabalu – Main branch	Penambahbaikan	25,000.00
Kota Kinabalu – Outlets	Penambahbaikan	314,866.60
<b>Alfa Romeo Showrooms (1,484,986.00)</b>		
Sime Darby Auto Italia	Rekabentuk Dalaman	1,350,000.00
Scuderia Sdn Bhd	Rekabentuk Dalaman	134,986.00
<b>Acument Global Technologies (593,864.00)</b>		
Senawang	Pengubahsuaian Pejabat	281,952.00
Senawang	Pengubahsuaian Pejabat	311,912.00
<b>Baker Hughes (36,961,797.00)</b>		
Baker Hughes - Labuan	Pembinaan	36,961,797.00

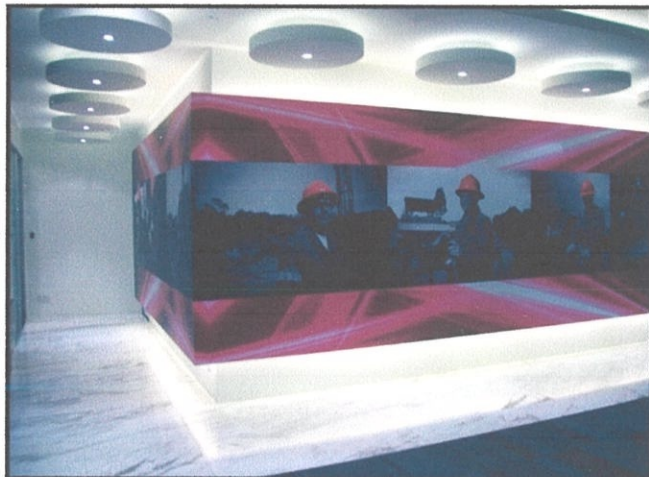
<b>Other Completed Projects (64,595,153.67)</b>		
Cyberview Office blocks	Pembinaan	19,251,085.50
Muhibbah Engineering Bhd	Pembinaan	11,000,000.00
Delcom Services	Rekabentuk Dalaman	3,550,000.00
BHP Billiton	Rekabentuk Dalaman	3,100,000.00
Nokia, Singapore	Rekabentuk Dalaman	1,584,000.00
T&W Food Junction	Rekabentuk Dalaman	1,500,000.00
Teo Hang Sam Realty Sdn. Bhd.	Rekabentuk Dalaman	1,413,428.00
Menara Maxis, KLCC	Rekabentuk Dalaman	919,935.00
Petra Group	<i>Fitout</i>	850,000.00
Stiavilla Group Office	Pengubahsuaian Pejabat	750,000.00
Bovis Lend Lease	Rekabentuk Dalaman	749,014.55
Ara Rails Technology	Rekabentuk Dalaman	700,000.00
Café Italia	Rekabentuk Dalaman	680,000.00
Novabrite Lighting Sdn. Bhd.	Kerja-Kerja Bangunan	668,000.00
AIA	Rekabentuk Dalaman	576,216.25
DHL Exel Supply Chain	Pengubahsuaian Pejabat	565,220.00
I-Capital Office	Pengubahsuaian Pejabat	544,950.00
Kesatuan Kakitangan AM University Malaya	Penambahbaikan	516,587.00
German School	Pembinaan	500,000.00
Golden Land Properties Office	Pengubahsuaian Pejabat	480,000.00
United Oriental Assurance Office	Pengubahsuaian Pejabat	380,000.00
Kraft Food (M) Sdn. Bhd.	Pengubahsuaian	340,000.00

MIT Perinsima Sdn. Bhd	Rekabentuk Dalaman	280,000.00
------------------------	--------------------	------------

Sumber: GSiB profil syarikat (2011)



**Gambar 2.2** BMW Motorad  
Foto Kredit: GSiB profil syarikat (2011).



**Gambar 2.3** Halliburton energy services sdn. bhd.  
Foto Kredit: GSiB profil syarikat (2011)



**Gambar 2.4 BHP biliton**  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).



**Gambar 2.5 Baker hughes**  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).



**Gambar 2.6** Auto bavaria  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).



**Gambar 2.7** Cyberview sdn. Bhd.  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).

## 2.4.2 Projek Yang Sedang Dijalankan

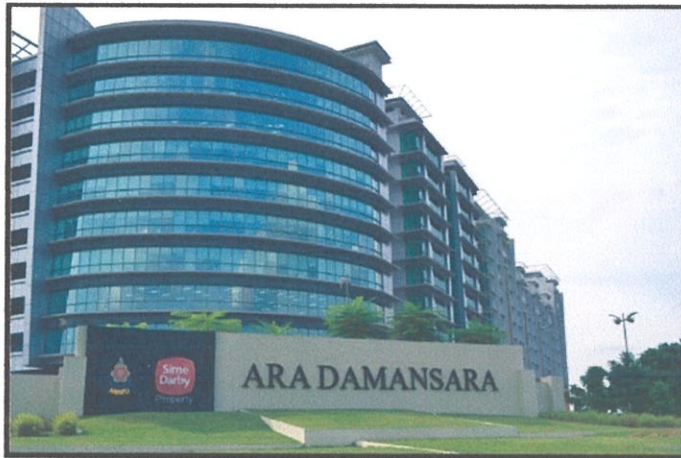
**Jadual 2.3** Projek yang sedang dijalankan  
Dalam Pembinaan (47,823,007.70)

Dalam Pembinaan (47,823,007.70)		
Turnberry Villas - KLGCC	Rekabentuk Dalaman	23,228,650.44
Porche Bukit Bintang	Rekabentuk Dalaman	2,430,000.00
Thomson Reuters	Rekabentuk Dalaman	900,000.00
Intel – Menara UOA	Rekabentuk Dalaman	180,251.21
BCI Chemical – Seri Kembangan	Kerja-Kerja Sivil Dan Struktur	4,100,000.00
OASIS – Ara Damansara	Rekabentuk Dalaman	16,984,106.05

Sumber: GSiB profil syarikat (2011)



**Gambar 2.8** Porsche Bukit Bintang.  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).



**Gambar 2.9** Oasis Ara Damansara  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).



**Gambar 2.10** Turnberry Villas Bukit Kiara  
Foto Kredit: GSIB profil syarikat (2011).

## BAB 3

### KAEDAH PEMASANGAN LANTAI KAYU (*TIMBER FLOOR*)

#### 3.1 Pengenalan

Kerja pemasangan lantai kayu dijalankan untuk mewujudkan suasana dalaman bangunan yang lebih bernilai yang meliputi kaedah dan bahan-bahan yang digunakan dalam pemasangan. Kerja pemasangan dilaksanakan berdasarkan kepada perancangan dan kehendak pelanggan itu sendiri untuk keselesaan mereka juga.

Lantai tidak hanya berfungsi sebagai tempat pijakan. Tampilan lantai juga boleh memperkuat rekabentuk dalaman sesebuah ruangan. Bahan lantai kayu terdapat banyak jenis dan pelbagai, sehingga boleh dipilih sesuai mengikut selera pelanggan itu sendiri. Bahan lantai juga dapat diselaraskan dgn konsep arkitektual bangunan. Tidak harus selalu seramik, lantai kayu (parket) pun boleh menjadi pilihan. Lantai kayu ini semakin diminati kerana memiliki nilai estetika padanya. Lantai kayu jenis ini juga menawarkan keselesaan kerana mampu membuat ruangan menjadi hangat.

Namun, untuk memilih lantai kayu kita perlu mempertimbangkan pola lantai. Hal ini berkait dengan jenis bahan yang disesuaikan dengan aktiviti atau kegiatan dalam ruang. Oleh itu juga, pemasangan kemas lantai ini juga untuk memenuhi keinginan psikologi agar selamat dan selesa.

Keistimewaan lantai kayu ini adalah boleh diaplikasikan di hampir semua rekabentuk dalaman rumah atau dekorasi ruang. Dari rekabentuk teras luar, rekabentuk foyer, rekabentuk ruang tamu, rekabentuk ruang keluarga, ruang makan, dan ruang tidur. Lantai kayu juga menjadi simbol kemewahan dan keeleganan sebuah ruang.



### 3.2 Latar Belakang Projek

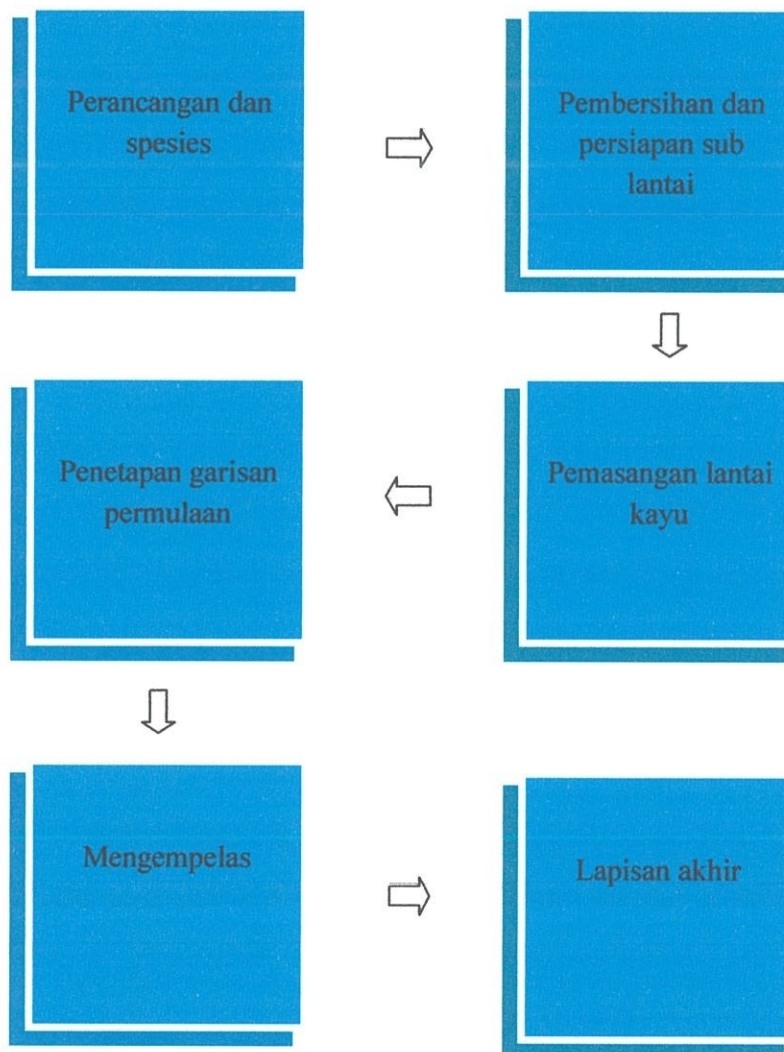
**Jadual 3.1** Latar belakang projek

Lokasi projek	<i>Property townhouse</i> – Jenis unit A1, A2, B1 lot PT 3565, jalan 1/700 off jalan Bukit Kiara, <i>Kuala Lumpur golf &amp; country club</i> .(Rujuk lampiran B)
Tajuk projek	Cadangan kerja <i>fit-out</i> untuk KLGCC Turnberry Villas.
Skop kerja	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Joinery works</i></li><li>• Kerja siling</li><li>• <i>M&amp;E works</i></li><li>• Kerja cermin</li><li>• Kemasan dinding</li><li>• <b>Kemasan lantai</b></li><li>• Mengecat</li><li>• Kerja besi</li><li>• Pintu &amp; geriji besi</li></ul>
Jumlah kontrak	RM 23228650.44
Anugerah kontrak	15 oktober 2011

Sumber: GSIB profil syarikat (2011). Rujuk lampiran C

### 3.3 Carta Aliran Kerja Pemasangan Lantai Kayu

Rajah di bawah menerangkan secara ringkas tentang proses dalam membina kemasan lantai kayu. Bagi mendapatkan maklumat secara lebih terperinci, rujuk bahagian 3.3.1.



**Rajah 3.1** carta aliran kerja pemasangan lantai kayu  
Sumber: Encik Auzani, penyelia tapak GSiB sdn. bhd. (2011).

### 3.3.1 Kaedah Pemasangan Lantai Kayu

#### i) Perancangan Dan Spesies

Dalam kaedah pertama untuk jalan kerja pemasangan lantai kayu adalah perancangan dan spesies. Perancangan dan spesies perlu di ambil kira, ini kerana dalam sesuatu kerja perancangan amat penting untuk melancarkan lagi proses perjalanan kerja tersebut. Kerja perancangan ini adalah kerja-kerja seperti pemerhatian tapak projek(ruangan yang hendak di pasang). Kerja pengukuran ruang, peralatan yang diperlukan dan jenis kayu yang digunakan.

#### a) Pemerhatian tapak kerja

Pemerhatian tapak kerja penting bagi pekerja kerana dengan cara ini pekerja akan meneliti ruangan ini dan mengenalpasti masalah-masalah pada ruangan ini sebelum kerja dijalankan. Dengan cara pemerhatian ini pekerja juga boleh merancang perjalanan kerja mereka itu nanti.



**Gambar 3.1** Pemerhatian tapak kerja pemasangan lantai kayu  
Foto Kredit: Asrul Asari (23 Disember 2011).



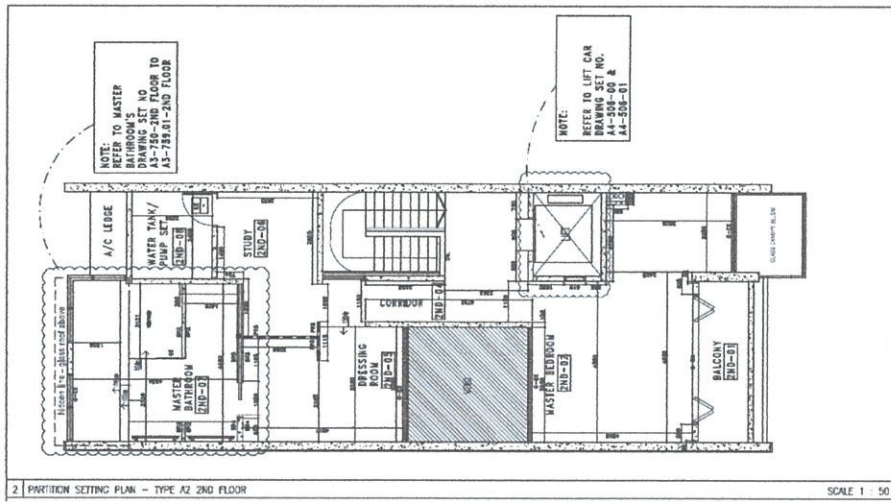
**Gambar 3.2** Pemerhatian tapak kerja pemasangan lantai kayu  
Foto Kredit: Asrul Asari (23 Disember 2011).



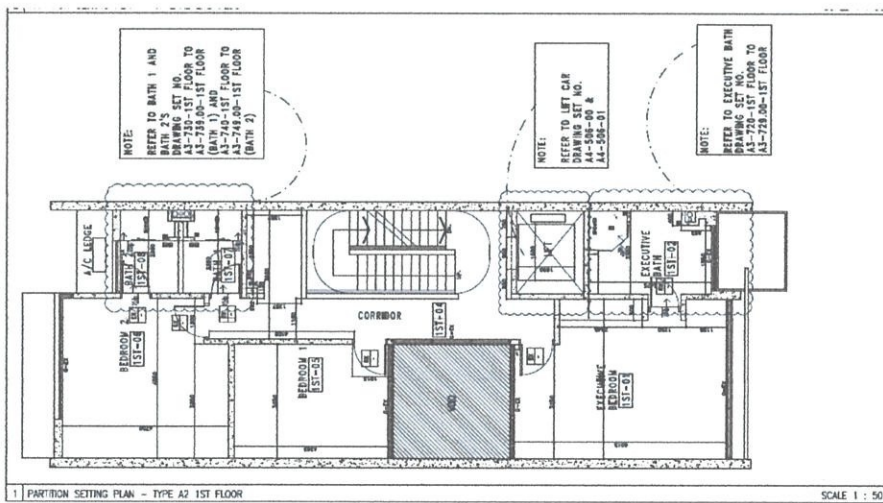
**Gambar 3.3** Pemerhatian tapak kerja pemasangan lantai kayu  
Foto Kredit: Asrul Asari (23 Disember 2011).

**b) Kerja pengukuran ruang**

Kerja pengukuran ruang ini adalah untuk mendapatkan ukuran sebenar ruang tersebut, ini kerana kebiasaannya saiz ruang tidak akan setepat yang terdapat di dalam sesuatu pelan lukisan arkitek. Ini kerana ruangan sebenar mungkin terdapat sedikit anjakan dinding atau pun penambahan dinding dalam dan juga kabinet.



**Rajah 3.2** Pelan lukisan arkitek  
 Sumber: Steven Leach Architect (2010)



**Rajah 3.3** Pelan lukisan arkitek  
 Sumber: Steven Leach Architect (2010)



**Gambar 3.4** Kerja pengukuran ruang  
Foto Kredit: Asrul Asari (23 Desember 2011).



**Gambar 3.5** Kerja pengukuran ruang  
Foto Kredit: Asrul Asari (23 Desember 2011).

**c) Peralatan**

Pengetahuan tentang peralatan adalah untuk melicinkan lagi jalan kerja pemasangan, penyediaan awal akan memudahkan jalan kerja itu sendiri.

Alatan-alatan yang di gunakan adalah seperti berikut:

**i) Gurinda (*grinder*)**

Mesin gurinda berelektrik digunakan apabila terdapat lantai yang tidak rata. Ia digunakan dengan cara mengikis tompokan simen yang tidak rata pada lantai tersebut. Gambar 3.6



**Gambar 3.6** Gurinda  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

**ii) Sudu simen dan sudip simen**

Sudu simen dan sudip simen diperlukan dalam kerja pemasangan lantai kayu adalah hanya pada kerja permulaan sahaja. Ia digunakan pada masa kerja meratakan sub lantai. Ia digunakan untuk mengisi dan meratakan simen pada sub lantai yang berlubang dan juga pada lantai yang pecah. Gambar 3.7 dan gambar 3.8



**Gambar 3.7** Sudu simen  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).



**Gambar 3.8** Sudip simen  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).



### iii) Perata gam

Perata gam berfungsi sebagai perata apabila kerja pemasangan kayu dengan menggunakan gam. Gam tidak boleh diratakan dengan menggunakan tangan sahaja walaupun ianya tidak memberi kesan kemudaratan pada kulit manusia. Perata perlu digunakan untuk menjamin kesamarataan gabungan antara kayu nanti. Gambar 3.9



**Gambar 3.9** Perata gam  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

### iv) Kayu meter

Kayu meter adalah kayu keras bersaiz lebih kecil daripada kayu-kayu lantai yang hendak dipasang. Kayu ini bertindak sebagai pembahagi ruang antara kayu lantai dan sub lantai apabila berlakunya proses pengembangan dan pengecutan kayu akibat kesan daripada keadaan cuaca. Gambar 3.10



**Gambar 3.10** Kayu meter  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

**v) Kayu keras (balau)**

Kayu keras jenis balau ini adalah sebagai kayu lantai dan adalah antara bahan utama dalam kerja pemasangan lantai kayu ini. Kayu keras ini adalah jenis kayu asli dan bukan daripada jenis kayu buatan yang telah di proses kandungannya.

Gambar 3.11



**Gambar 3.11** Kayu keras (balau)  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

**vi) Tukul**

Tukul digunakan dalam keseluruhan kerja, ini kerana tukul merupakan alat utama dalam kerja pertukangan. Tukul digunakan pada masa kerja penyediaan sub lantai. Tukul juga digunakan pada kerja pemasangan lantai kayu tapi bagi kerja lapisan akhir tukul tidak akan digunakan lagi kerana ia tidak diperlukan untuk bahagian kerja tersebut. Gambar 3.12



**Gambar 3.12** Tukul  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

**vii) Paku/paku konkrit**

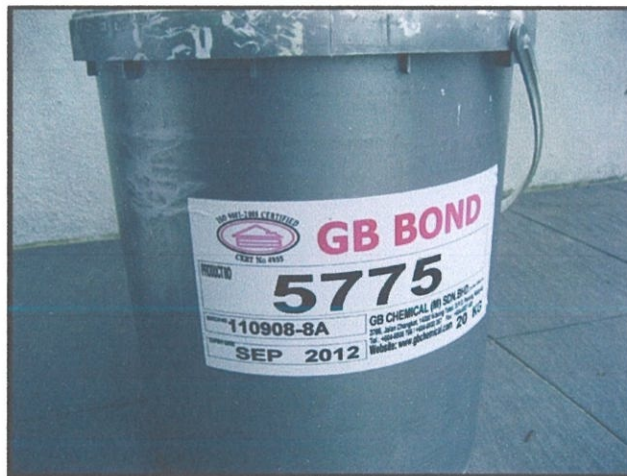
Paku akan digunakan untuk kerja pemasangan kayu lantai dengan cara menggunakan alat kompressor. Alat kompressor digunakan kerana untuk mengelakkan daripada kayu lantai rosak dan terjejas penampilannya kerana kesan ketukan daripada tukul. Bagi paku konkrit pula ia digunakan semasa kerja pemasangan kayu meter. Ini kerana kayu meter perlu di lekatkan pada sub lantai yang strukturnya diperbuat daripada konkrit. Gambar 3.13



**Gambar 3.13** Paku  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

**viii) Gam kayu**

Gam kayu digunakan semasa kerja pemasangan kayu meter dan kayu keras. Gam ini sangat kuat dan sangat sesuai untuk digunakan. Gambar 3.14



**Gambar 3.14** Gam kayu  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

**ix) Pita ukur**

Pita ukur digunakan semasa kerja pengukuran ruang. Ia juga digunakan semasa kerja pemasangan kayu lantai untuk mengukur kayu keras untuk mendapat ketepatan panjang kayu. Gambar 15



**Gambar 3.15** Pita ukur  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

**x) Pahat**

Pahat digunakan apabila terdapat kayu yang ingin dipotong sedikit sahaja. Ia digunakan apabila gergaji tidak mampu lagi digunakan kerana saiz potongan terlalu kecil atau sedikit. Gambar 3.16



**Gambar 3.16 Pahat**  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

**xi) Penyapu**

Penyapu digunakan semasa kerja pembersihan. Setiap kali kerja pembersihan sisa kayu dan habuk kayu, penyapu akan digunakan. Gambar 3.17



**Gambar 3.17 Penyapu**  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

**xii) Mesin pemotong**

Mesin pemotong digunakan untuk memotong kayu lantai. Terdapat dua jenis mesin pemotong yaitu mesin pemotong dan pemotong puting. Gambar 3.18 dan gambar 3.19



**Gambar 3.18** Mesin pemotong  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.19** Mesin pemotong puting  
Foto Kredit: AsrulAsari (4 Januari 2012).

### **xiii) Penggosok karpet**

Penggosok karpet digunakan semasa kerja mengempelas. Setelah disapu water base polyurethena peringkat pertama penggosok karpet akan digunakan untuk mendapatkan tekstur yang lebih halus. Gambar 3.20



**Gambar 3.20** Penggosok karpet  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).



**xiv) Mesin pengempelas**

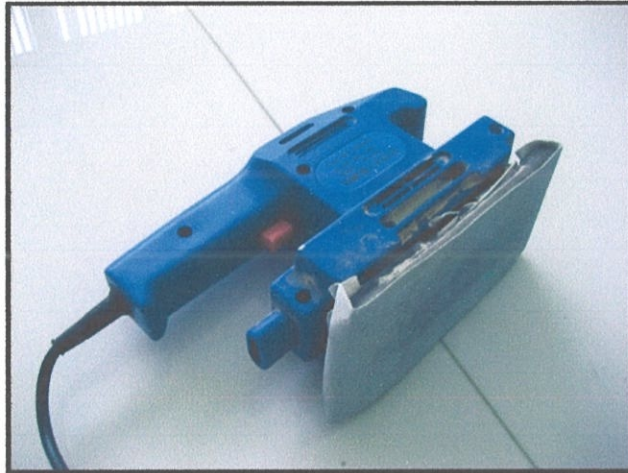
Mesin pengempelas berfungsi sebagai pengempelas. Ia fleksibel kerana kertas pasir nya boleh ditukar saiz mengikut saiz yang diinginkan. Gambar 3.21



**Gambar 3.21** Mesin pengempelas  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

**xv) Mesin pengempelas (kecil)**

Mesin pengempelas ini juga berfungsi sebagai pengempelas juga tetapi ianya bersaiz kecil untuk kerja pengempelasan di bahagian-bahagian yang lebih rumit dan sempit. Gambar 3.22 dan gambar 3.23



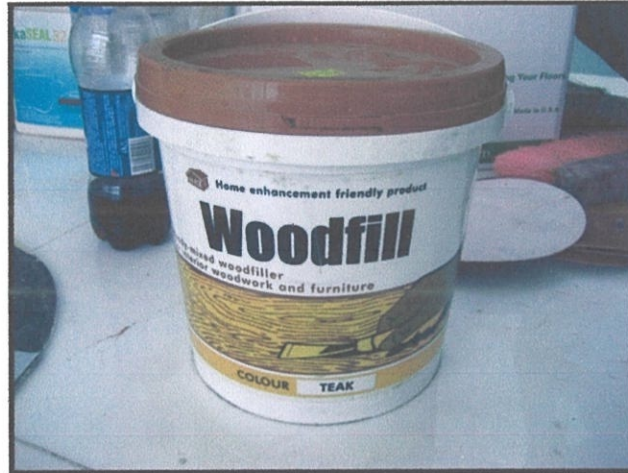
**Gambar 3.22** Mesin pengempelas (kecil)  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).



**Gambar 3.23** Mesin pengempelas (tapak bulat)  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

*xvi) Woodfill*

*Woodfill* digunakan untuk menutup celahan kayu jika masih lagi terdapat ruang-ruang kecil antara kayu. Gambar 3.24



**Gambar 3.24** *Woodfill*

Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

**xvii) *Water base polyurethena***

*Water base polyurethena* digunakan semasa kerja lapisan akhir. Penggunaan *water base polyurethena* lebih efisien berbanding penggunaan varnis biasa kerana ia tidak perlu dicampur dengan pelarut dan juga masa yang diambil untuk kering tidak memerlukan masa yang lama. Gambar 3.25



**Gambar 3.25 *Water base polyurethena***  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

**xviii) Perata**

Perata ini digunakan untuk meratakan *water base polyurethena* dan juga digunakan semasa kerja pemasangan *woodfill*. Gambar 2.6



**Gambar 3.26 Perata**  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

**xix) Berus**

Berus digunakan untuk menyapu *water base polyurethana* pada lantai kayu supaya nampak kemas dan tidak tebal. Gambar 3.27



**Gambar 3.27 Berus**  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.28** Alatan untuk kerja pemasangan lantai kayu  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.29** Alatan untuk kerja pemasangan lantai kayu  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

#### **d) Spesies kayu**

Spesies kayu yang digunakan perlulah mengikut kesesuaian tempat. Bagi projek ini spesies kayu yang digunakan adalah kayu balau. Kayu balau adalah antara spesies kayu keras. Ada juga lantai kayu yang dipasang menggunakan kayu buatan tetapi bagi projek ini kayu asli digunakan

kerana inginkan kualiti yang terbaik. Di semenanjung malaysia kayu ini dipanggil sebagai balau. Ia juga di kenali sebagai selangan batu (brunei), *phchok*(kambodia), *sal* (india), anggela, balau, bangkirai dan dammar laut (indonesia, *mai chik khok* (laos), *thitya* (myanmar), *gisok*, *malayakal* dan *yakal* (filipina) dan *aek*, *ak*, *balao*, *takhian-samphon*, *teng* dan *rang* (thailand). Nama saintifiknya adalah *shorea spp.* Dari keluarga kayu *dipterocarpaceae*. Kadar ketumpatan kayu keras adalah dengan 850 – 1,155 kg/m<sup>3</sup> udara kering. Kayu ini amat tahan untuk rawatan dengan bahan pengawetan. Pengecutan yang tinggi dengan pengecutan jejarian purata 1.8% dan tangen pada kadar purata 3.7%.



**Gambar 3.30** Kayu balau  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).



**Gambar 3.31 Kayu balau**  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

**ii) Pembersihan dan persiapan sub lantai**

Kerja pembersihan akan dilakukan untuk memastikan lantai kelihatan rata dan tidak mempunyai sebarang sisa atau tompokan simen pada sub lantai.



**Gambar 3.32 Kerja pembersihan**  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



Persiapan sub lantai sangat penting untuk memastikan lantai tiada masalah seperti berlubang, pecah atau sebagainya.



**Gambar 3.33** Meratakan sub lantai  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

### **iii) Penetapan garisan permulaan**

Sebelum kerja-kerja pemasangan dimulakan, penetapan garisan permulaan haruslah dibuat. Garisan permulaan ini untuk memudahkan kerja pemasangan nanti. Penetapan garisan permulaan boleh dibuat menggunakan kapur tulis dan menyusun terus kayu di atas permukaan lantai. Susunan ini hanya untuk gambaran sahaja tidak perlu digam terus.



**Gambar 3.34** Penetapan garisan permulaan  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

#### iv) Pemasangan lantai kayu

Pemasangan lantai kayu bermula dengan pemasangan kayu meter. Kayu meter akan di gam menggunakan gam kayu dan juga di paku terus ke sub lantai. Kayu meter ini akan disusun melintang bertentangan dari susunan lantai kayu. Susunan ini akan di susun mengikut tanda-tanda yang telah di tandakan di atas lantai konkrit itu tadi. Kayu meter ini bertindak sebagai alas antara kayu lantai terus ke lantai konkrit.



**Gambar 3.35** Pemasangan kayu meter  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

Setelah selesai memasang kayu meter, kerja pemasangan kayu lantai lembaran bagi lembaran pertama boleh dijalankan. Lembaran pertama ini akan disusun dari jarak dinding sejauh 2 sentimeter. Jarak ini bertindak sebagai apabila kerja pemasangan kayu lantai seterusnya, ia sebagai ruang geseran. Ini kerana apabila kerja pemasangan setiap kayu dilakukan, pekerja akan mengetuk kayu untuk mengetatkan kayu dengan antara kayu yang lain. Kayu akan dilekatkan dengan menggunakan gam kayu dan juga paku.



**Gambar 3.36** Meratakan gam  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.37** Pemasangan kayu lantai  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.38** Pemotongan kayu lantai  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.39** Pemotongan puting kayu lantai  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.40** Pemasangan kayu lantai  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).



**Gambar 3.41** Pemasangan kayu lantai  
Foto Kredit: Asrul Asari (4 Januari 2012).

## v) Mengempelas

Setelah selesai semua kerja-kerja pemasangan kayu, kerja mengempelas boleh terus dijalankan. Kerja mengempelas terbahagi kepada mengempelas saiz 40, 60, 80 dan 150. Kerja mengempelas juga termasuk kerja mengempelas menggunakan penggosok karpet.

### a) Mengempelas saiz 40

Kerja mengempelas yang menggunakan saiz 40 adalah kerja mengempelas yang pertama setelah selesai kerja pemasangan lantai kayu, ini kerana saiz 40 adalah saiz yang kasar untuk membaiki permukaan kayu supaya tampak rata dan sekata antara kayu-kayu yang telah dipasang.



**Gambar 3.42** Kerja mengempelas  
Foto Kredit: Asrul Asari (6 Januari 2012).

Kerja mengempelas ini akan menggunakan mesin mengempelas dan menggunakan kertas pengempelas saiz 40.



**Gambar 3.43** Kertas pengempelas  
Foto Kredit: Asrul Asari (6 Januari 2012).



**Gambar 3.44** Kertas pengempelas saiz 40  
Foto Kredit: Asrul Asari (6 Januari 2012).

**b) Mengempelas saiz 60**

Setelah melakukan kerja mengempelas saiz 40, rantai haruslah disapu dan di bersihkan.sebelum memulakan kerja mengempelas saiz 60. Rantai haruslah diperiksa jika terdapat lubang-lubang kecil atau rekahan kecil. Jika terdapat perkara-perkara seperti berikut haruslah dilakukan kerja penutupan ruang dengan menggunakan habuk kayu yang dicampur

dengan gam. Setelah semua lubang selesai ditutup kerja mengempelas boleh dijalankan dengan menggunakan kertas saiz 60. Saiz 60 adalah lebih halus berbanding kertas saiz 40. Jalan kerja adalah sama seperti kerja mengempelas saiz 40.



**Gambar 3.45** Campuran habuk kayu dan gam  
Foto Kredit: Asrul Asari (6 Januari 2012).



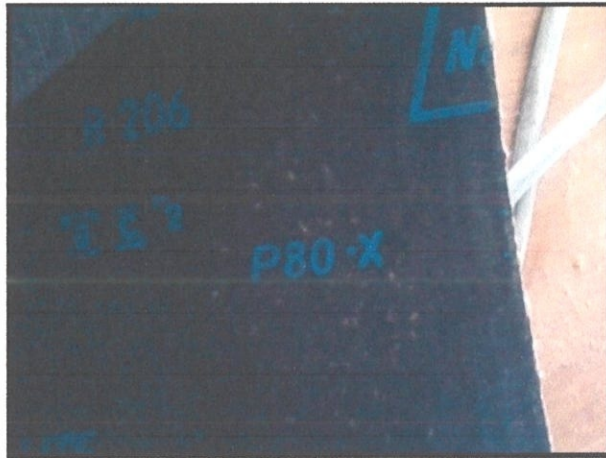
**Gambar 3.46** Kertas pengempelas saiz 60  
Foto Kredit: Asrul Asari (6 Januari 2012).

### c) Mengempelas saiz 80

Kerja mengempelas saiz 80 boleh dimulakan setelah siap mengempelas saiz 60, tetapi sebelum kerja mula seperti biasa haruslah dibersihkan dahulu. sebelum kerja mula haruslah dipastikan habuk sisa kayu



dinyahkan daripada ruang kerja kerana sisa habuk kayu yang banyak terkumpul akan menjejaskan kerja-kerja mengempelas bahkan menyulitkan pekerja bekerja dengan keadaan selesa.



**Gambar 3.47** Kertas pengempelas saiz 80  
Foto Kredit: Asrul Asari (6 Januari 2012).

#### vi) Lapisan akhir

Seperti biasa setelah selesai kerja mengempelas menggunakan saiz 40, 60 dan 80 kerja lapisan akhir boleh terus dijalankan. Bagi kerja lapisan akhir ini kerja haruslah lebih cermat kerana ia adalah lapisan akhir dimana lapisan permukaan yang menonjolkan penampilan kayu lantai itu sendiri. Kerja lapisan akhir mempunyai tiga peringkat iaitu peringkat pertama, kedua dan ketiga. Kerja lapisan akhir ini akan menggunakan sejenis cecair iaitu '*water base polyurethene*'. *Water base polyurethene* ada lebih efisien digunakan berbanding cecair varnis biasa. Ini kerana penggunaan cecair varnis biasa lebih rumit. Jika penggunaan cecair varnis biasa, cecair varnis haruslah dicampur pelarut dan masa proses pengeringan amat lama sehingga memakan masa satu hari atau lebih.



**Gambar 3.48** *Water base polyurethena*  
Foto Kredit: Asrul Asari (8 Mac 2012).

**a) *Water base polyurethena peringkat pertama***

pemasangan *water base polyurethena* peringkat pertama adalah dengan hanya mencurahkan bahan *water base polyurethena* itu terus ke lantai dan meratakannya dengan berus, tetapi sebelum kerja dimulakan lantai haruslah dipastikan bersih dan tiada sedikit pon sisa habuk kayu di permukaan lantai. Bagi kerja peringkat pertama ini, asas ini bertindak sebagai perata kayu supaya kayu tampak lebih sekata.



**Gambar 3.49** Berus

Foto Kredit: Asrul Asari (6 Januari 2012).



**Gambar 3.50** Kerja menyapu *water base polyurethena*

Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

Apabila selesai kerja bagi peringkat pertama ini masa proses pengeringan berlaku selama setengah jam dan barulah kerja seterusnya boleh diteruskan. 'wood filler' akan digunakan setelah proses water base polyurethena peringkat pertama kering. 'wood filler' ini digunakan sebagai penutup lubang bagi celahan kayu jika terdapat lagi kayu-kayu yang berlubang. Proses ini hanya dilakukan jika terdapat masalah lubang pada kayu tetapi jika tiada tidak perlu. Cara menggunakannya adalah

dengan memastikan permukaan hendaklah bersih, kering daripada habuk dan minyak. Gunakan woodfill di permukaan dengan perata untuk menampal. Biarkan bahan tersebut kering selama 60 minit sebelum kerja mengempelas. Selepas menggunakannya penutup mesti ditutup dengan ketat supaya ia tidak kering. Jika woodfill menjadi keras, tambahkan sedikit air.



**Gambar 3.51** *Woodfill*

Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).



**Gambar 3.52** Pemasangan *woodfill*

Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

**b) *Water base polyurethena* peringkat kedua**

Sebelum *water base polyurethena* peringkat kedua diteruskan, lantai kayu haruslah di gosok menggunakan mesin penggosok karpet. Kerja menggosok lantai menggunakan penggosok lantai ini bertindak sebagai perata kerana apabila kerja *water base* peringkat pertama kemungkinan cecair tadi tidak sekata. Penggosok karpet ini tidak kasar dan ia hanya ratakan sedikit demi sedikit. Seterusnya penambahan kerja mengempelas, kerja mengempelas ini adalah antara kerja mengempelas terakhir. Kerja mengempelas akhir ini akan menggunakan kertas bersaiz 150. Saiz ini adalah halus kerana meratakan lagi lantai tersebut.



**Gambar 3.53** Kerja menggosok lantai menggunakan penggosok karpet  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).



**Gambar 3.54** Kerja mengempelas menggunakan saiz 150  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

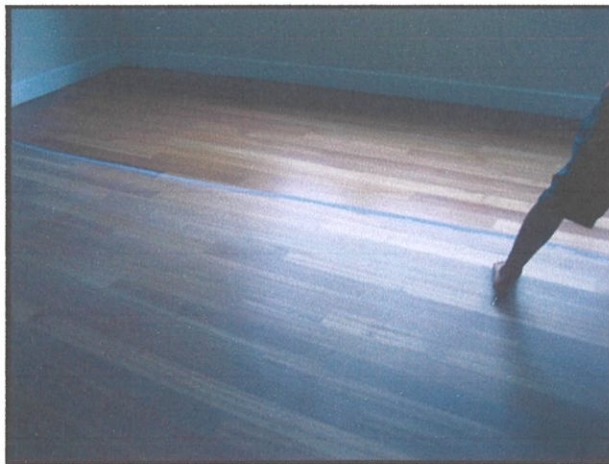
Setelah selesai semua kerja ini barulah boleh diteruskan dengan kerja water base polyurethana bagi peringkat yang kedua. Bagi peringkat yang kedua ini ia bertindak sebagai untuk melicinkan lantai tersebut untuk menjamin keselamatan pengguna apabila menggunakannya nanti.



**Gambar 3.55** Menyapu *water base polyurethana* peringkat kedua  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

c) *Water base polyurethena* peringkat ketiga

Kerja bagi pemasangan *water base polyurethena* peringkat ketiga ini perlu diteruskan selepas 10 minit pemasangan peringkat kedua kerana jika *water base polyurethena* peringkat kedua terlampau kering, *water base polyurethena* peringkat ketiga tiga akan lekat dan harus di gosok semula menggunakan penggosok karpét. Jika lebih efisien dan tidak membuang masa dan kos haruslah diteruskan kerja peringkat ketiga dalam kadar masa 10 minit. Peringkat ini adalah peringkat yang terakhir dan peringkat ini bertindak sebagai untuk mencantikkan permukaan lantai supaya penampilan kayu lantai nampak lebih menarik.



**Gambar 3.56** Menyapu *water base polyurethena* peringkat ketiga  
Foto Kredit: Asrul Asari (13 Mac 2012).

Setelah selesai semua kerja beginilah hasilnya(gambar 3.57, gambar 3.58, gambar 3.59). Setelah lantai benar-benar kering lantai haruslah disapu menggunakan penyapu dan penggunaan air yang berlebihan disarankan supaya dielakkan kerana lantai kayu ini sangat sensitif pada air.



**Gambar 3.57** Lantai yang siap sepenuhnya  
Foto Kredit: Asrul Asari (15 Mac 2012).



**Gambar 3.58** Lantai yang siap sepenuhnya  
Foto Kredit: Asrul Asari (15 Mac 2012).





**Gambar 3.59** Lantai yang siap sepenuhnya  
Foto Kredit: Asrul Asari (15 Mac 2012).

## BAB 4

### KESIMPULAN DAN CADANGAN

Kesimpulan daripada kaedah pemasangan lantai kayu ini didapati prosesnya tidak terlalu sukar bahkan ia boleh dilakukan sendiri di rumah. Proses pemasangan ini didapati melalui peringkat-peringkat seperti perancangan, penetapan garisan permulaan, pemasangan, kerja mengempelas dan kerja memasang water base polyurethene bagi lapisan akhir. Proses ini juga menggunakan peralatan-peralatan seperti tukul, pita ukur, gam, perata, *scrap*, mesin pemotong, pahat, mesin pengempelas, mesin penggosok karpet, berus, woodfill, dan *water base polyurethene*.

Antara cadangan yang boleh dibincangkan adalah lantai kayu juga bukan sahaja dianggap sebagai pencantik ruang sahaja tetapi juga sebagai penebat bunyi bagi sesuatu ruang tersebut, dan juga perlu menjadi kemestian bagi ruang untuk kanak-kanak kerana ianya sangat mesra dan selamat digunakan.

## SENARAI RUJUKAN

Andi (2012), tukang kayu CT World Sendirian Berhad (CTWSB) 31 Januari 2012,  
02.15pm.

Auzani (2011), penyelia tapak Ganda Sakti Sendirian Berhad (GsiB sdn. Bhd.) 22  
Disember 2011, 03.15pm.

Kayu balau. (n.d). Diperolehi daripada  
<http://woodwizard.my/report.asp?AttrID=3&ItemID=95>

Mohd Khoiri (2012), agen di tapak Ganda Sakti Sendirian Berhad (GsiB sdn. Bhd.) 4  
Januari 2012, 10.45am.

Steven leach architect (2012), cadangan kerja *fit-out* untuk Kuala Lumpur Golf And  
Country Club, Turnberry Villas.

**Lampiran A: Perakuan Pendaftaran**



A 233802

# Perakuan Pendaftaran

Adalah dengan ini diperakui bahawa kontraktor yang dinyatakan di bawah ini telah berdaftar dengan Lembaga mengikut Bahagian VI Akta Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia 1994. Pendaftaran ini adalah tertakluk kepada syarat-syarat yang telah ditetapkan di belakang Perakuan ini

No Pendaftaran: 1000327-WP056735

Nama Kontraktor: GSIB SDN. BHD.

Alamat Berdaftar: SUITE 2-2-5, 2ND FLOOR  
MENARA KLH BUSINESS CENTRE, NO. 2  
JALAN KASIPILLAY, 2 1/2 MILES, JALAN IPOH  
51200 KUALA LUMPUR  
WILAYAH PERSEKUTUAN

Grid, kategori dan pengkhusasan berdaftar

G7	Tiada limit	B	B07 B04
G7	Tiada limit	CE	CE21
G7	Tiada limit	ME	M02 M01

Tarikh Mula Berkuatkuasa: 11 OCT 2011

Tarikh Habis Tempoh Perakuan: 10 OCT 2012\*

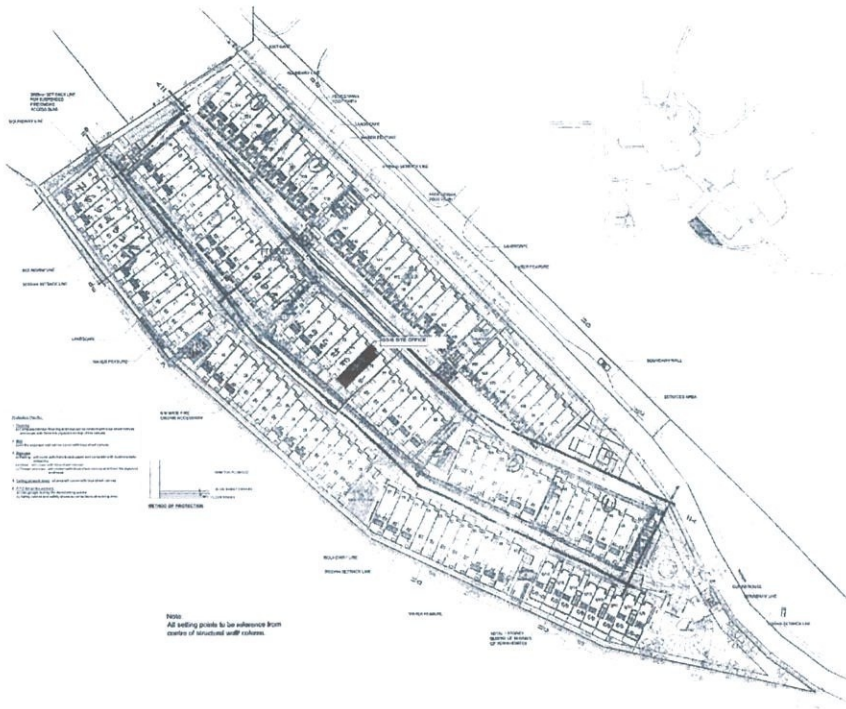
\*Perakuan ini berakhir apabila berlaku sebarang insiden 80 hari sebelum tarikh habis tempoh

**STATUS: AKTIF** - Kontraktor yang diwardkan projek semasa perakuan pendaftaran ini dikeluarkan.



( OTHMAN BIN RAZALI )  
h.p. Ketua Eksekutif  
Betarikh: 11 OCT 2011

**Lampiran B: Pelan Lokasi Jenis Unit**



CONSTRUCTION	
NO. 1	CONSTRUCTION
NO. 2	CONSTRUCTION
NO. 3	CONSTRUCTION
NO. 4	CONSTRUCTION
NO. 5	CONSTRUCTION
NO. 6	CONSTRUCTION
NO. 7	CONSTRUCTION
NO. 8	CONSTRUCTION
NO. 9	CONSTRUCTION
NO. 10	CONSTRUCTION
NO. 11	CONSTRUCTION
NO. 12	CONSTRUCTION
NO. 13	CONSTRUCTION
NO. 14	CONSTRUCTION
NO. 15	CONSTRUCTION
NO. 16	CONSTRUCTION
NO. 17	CONSTRUCTION
NO. 18	CONSTRUCTION
NO. 19	CONSTRUCTION
NO. 20	CONSTRUCTION
NO. 21	CONSTRUCTION
NO. 22	CONSTRUCTION
NO. 23	CONSTRUCTION
NO. 24	CONSTRUCTION
NO. 25	CONSTRUCTION
NO. 26	CONSTRUCTION
NO. 27	CONSTRUCTION
NO. 28	CONSTRUCTION
NO. 29	CONSTRUCTION
NO. 30	CONSTRUCTION
NO. 31	CONSTRUCTION
NO. 32	CONSTRUCTION
NO. 33	CONSTRUCTION
NO. 34	CONSTRUCTION
NO. 35	CONSTRUCTION
NO. 36	CONSTRUCTION
NO. 37	CONSTRUCTION
NO. 38	CONSTRUCTION
NO. 39	CONSTRUCTION
NO. 40	CONSTRUCTION
NO. 41	CONSTRUCTION
NO. 42	CONSTRUCTION
NO. 43	CONSTRUCTION
NO. 44	CONSTRUCTION
NO. 45	CONSTRUCTION
NO. 46	CONSTRUCTION
NO. 47	CONSTRUCTION
NO. 48	CONSTRUCTION
NO. 49	CONSTRUCTION
NO. 50	CONSTRUCTION
NO. 51	CONSTRUCTION
NO. 52	CONSTRUCTION
NO. 53	CONSTRUCTION
NO. 54	CONSTRUCTION
NO. 55	CONSTRUCTION
NO. 56	CONSTRUCTION
NO. 57	CONSTRUCTION
NO. 58	CONSTRUCTION
NO. 59	CONSTRUCTION
NO. 60	CONSTRUCTION
NO. 61	CONSTRUCTION
NO. 62	CONSTRUCTION
NO. 63	CONSTRUCTION
NO. 64	CONSTRUCTION
NO. 65	CONSTRUCTION
NO. 66	CONSTRUCTION
NO. 67	CONSTRUCTION
NO. 68	CONSTRUCTION
NO. 69	CONSTRUCTION
NO. 70	CONSTRUCTION
NO. 71	CONSTRUCTION
NO. 72	CONSTRUCTION
NO. 73	CONSTRUCTION
NO. 74	CONSTRUCTION
NO. 75	CONSTRUCTION
NO. 76	CONSTRUCTION
NO. 77	CONSTRUCTION
NO. 78	CONSTRUCTION
NO. 79	CONSTRUCTION
NO. 80	CONSTRUCTION
NO. 81	CONSTRUCTION
NO. 82	CONSTRUCTION
NO. 83	CONSTRUCTION
NO. 84	CONSTRUCTION
NO. 85	CONSTRUCTION
NO. 86	CONSTRUCTION
NO. 87	CONSTRUCTION
NO. 88	CONSTRUCTION
NO. 89	CONSTRUCTION
NO. 90	CONSTRUCTION
NO. 91	CONSTRUCTION
NO. 92	CONSTRUCTION
NO. 93	CONSTRUCTION
NO. 94	CONSTRUCTION
NO. 95	CONSTRUCTION
NO. 96	CONSTRUCTION
NO. 97	CONSTRUCTION
NO. 98	CONSTRUCTION
NO. 99	CONSTRUCTION
NO. 100	CONSTRUCTION

**Lampiran C: Latar Belakang Projek**





Ref : GSIB/UITM/P1023/L026  
Date : 23<sup>rd</sup> February 2012

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

To whom it may concern,

CADANGAN MEMBINA 112 UNIT RUMAH TERES 3 TINGKAT DAN 16 UNIT 'TOWNHOUSE' 4 TINGKAT DENGAN 1 TINGKAT 'LOWER GROUND' SERTA 2 UNIT PENCAWANG ELEKTRIK DI ATAS LOT PT 3565, JALAN 1/70d, OFF JALAN BUKIT KIARA, MUKIM BATU DALAM KUALA LUMPUR UNTUK TETUAN KUALA LUMPUR GOLF AND COUNTRY CLUB BERHAD (KLGCCB) – INTERIOR DECORATION AND RENOVATION WORKS  
*Re : Project Information*

With reference to the above, we would like to confirm that GSIB Sdn Bhd is currently undergoing an ID project with Kuala Lumpur Golf & Country Club Berhad. Details are as follows :-

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Start Project           | : 26 <sup>th</sup> Oct 2010    |
| 2. Completion Project      | : 12 <sup>th</sup> August 2011 |
| 3. Defect Liability Period | : 24 months                    |
| 4. Contract Value          | : RM23,228,650.44              |

Thank you.

Yours faithfully,  
For GSIB Sdn Bhd

VIGNESH NAIR  
General Manager